

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ  
КРАЕВОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«КРАСНОЯРСКИЙ ТЕХНИКУМ ТРАНСПОРТА И СЕРВИСА»

**УТВЕРЖДЕНО**

приказом директора

КГАПОУ КТТиС

№52-ОД от 01.09.2020

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА  
(ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ)**

**ТЕХНОЛОГИЯ РАЗБОРОЧНО-СБОРОЧНЫХ РАБОТ И  
РЕМОНТА ДВИГАТЕЛЯ ЛЕГКОВОГО АВТОМОБИЛЯ**

Красноярск  
2020

# 1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

## 1.1. Цель реализации программы

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации направлена на освоение дополнительной профессиональной компетенции - разбирать, собирать узлы и агрегаты автомобиля - категорией слушателей из числа граждан, имеющих среднее профессиональное образование или высшее профессиональное образование по направлению «Техника и технологии наземного транспорта», «Обслуживание транспорта и логистика».

Программа направлена на качественное изменение профессиональных компетенций, необходимых для выполнения видов профессиональной деятельности в рамках имеющейся квалификации.

ВД: Техническое обслуживание и ремонт автотранспорта.

## 1.2. Требования к результатам обучения

В результате освоения программы слушатель должен приобрести следующие знания и умения, практический опыт:

**должен знать:**

- устройство и конструктивные особенности обслуживаемых автомобилей;
- назначение и взаимодействие основных узлов ремонтируемых автомобилей;
- технические условия на регулировку и испытание отдельных механизмов;
- назначение, область применения и принцип действия инструментов, оборудования.

**должен уметь:**

- выбирать и пользоваться инструментами и приспособлениями для слесарных работ;
- снимать и устанавливать агрегаты и узлы автомобиля;
- определять неисправности и объем работ по их устранению и ремонту.

**должен иметь практический опыт:**

- проведения технических измерений соответствующим инструментом и приборами;
- снятия и установки агрегатов и узлов автомобиля;
- выполнения регулировки и испытания отдельных механизмов.

Программа разработана в соответствии с документами:

- спецификация стандарта компетенции «33 Ремонт и обслуживание легковых автомобилей»;
- профессиональный стандарт “Специалист по мехатронным системам автомобиля”) утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 13 марта 2017 г. № 275н ).

## 2. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

### 2.1. Объем курса и виды учебной работы

Срок обучения – 72 часа.

Форма обучения – очная

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>72</b>
<b>в том числе:</b> <i>лекции</i>	6
<i>- выполнение практических заданий</i>	64
<b>Контроль освоения учебного материала программы:</b> <b>в том числе:</b> <i>- промежуточная аттестация в форме контрольного тестирования (проводится в рамках занятия)</i> <i>- итоговая аттестация - в форме демонстрационного экзамена</i>	2

### 2.2. Учебно-тематический план

№	Наименование модулей	Всего, ак. час.	В том числе			Форма контроля
			лекции	практ. занятия	промеж и итог. контроль	
1	2	3	4	5	6	7
<b>1.</b>	<b>Требования охраны труда и техники безопасности</b>	<b>4</b>	4			Тестирование
1.1	Требования охраны труда и техники безопасности	2	2			
1.2	Специфичные требования охраны труда, техники безопасности по компетенции	2	2			
<b>2</b>	<b>Установка двигателя автомобиля на стенд-кантователь</b>	<b>8</b>		8		
2.1	Разборочное оборудование, особенности установки двигателей.	8		8		
<b>3</b>	<b>Технология разборки двигателя автомобиля</b>	<b>18</b>		18		
3.1	Снятие навесного оборудования	4		4		
3.2	Демонтаж электронных датчиков	4		4		
3.3	Разборка двигателя	10		10		
<b>4.</b>	<b>Дефектация узлов и деталей двигателя</b>	<b>16</b>	2	14		Тестирование
4.1	Дефектация деталей двигателя	16	2	14		

<b>5.</b>	<b>Сборка узлов и деталей двигателя</b>	<b>22</b>		22		
5.1	Комплектовка и установка деталей	22		22		
<b>6.</b>	<b>Оформление технической документации по результатам сборки двигателя автомобиля</b>	<b>2</b>		2		
6.1.	Оформление технологической карты установленных деталей	2		2		
<b>7.</b>	<b>Итоговая аттестация</b>	<b>2</b>			<b>2</b>	ДЭ
	<b>ИТОГО:</b>	<b>72</b>	<b>6</b>	<b>64</b>	<b>2</b>	

## 2.3. Учебная программа

### МОДУЛЬ 1. Требования охраны труда и техники безопасности

#### 1.1. Требования охраны труда и техники безопасности

*Лекция.*

Основные требования техники безопасности при выполнении диагностических и ремонтных работ, нормы охраны труда, освещение, вентиляция и инфраструктура площадок компетенции

#### 1.2 Специфичные требования охраны труда, техники безопасности по компетенции

Особенности видов диагностических работ: требования и контроль за соблюдением, мероприятий по защите окружающей среды.

*Лекция.*

### МОДУЛЬ 2. Установка двигателя автомобиля на стенд-кантователь

Разборочное оборудование, особенности установки двигателей.

Использование вспомогательного подъемного оборудования (передвижные краны, стенды-кантователи), инструкции работы с оборудованием, особенности установки двигателей автомобилей на стенды по разборке-сборке.

*Практическое занятие.*

### МОДУЛЬ 3. Технология разборки двигателя автомобиля

3.1 Снятие навесного оборудования. Генератор, стартер, карбюратор, свечи, помпа и т.д.

3.2 Демонтаж электропроводки двигателя со снятием датчиков.

3.3 Разборка двигателя на детали. Снятие головок блока, распределительного вала.

*Практические занятия.*

### МОДУЛЬ 4. Дефектация узлов и деталей двигателя:

Дефектация головок блока, распределительного вала, газораспределительного механизма. Виды неисправностей, проверка соответствия состояния деталей техническим условиям.

*Лекция. Практическое занятие.*

### МОДУЛЬ 5. Сборка узлов и деталей двигателя

Установка коленчатого вала, сборка цилиндрико-поршневой группы, ремонт головок блока, установка головок блока, установка навесного оборудования и датчиков.

*Практическое занятие.*

### **МОДУЛЬ 6. Оформление технической документации по результатам сборки двигателя автомобиля**

Составление технологической карты для данного двигателя автомобиля, с указанием ремонтных размеров деталей, групп, технического воздействия.

Примеры заполнения.

*Практическое занятие.*

**МОДУЛЬ 7. Демонстрационный экзамен по компетенции № 33 Ремонт и обслуживание легковых автомобилей, модуль А: Системы управления двигателем.**

### **3. Материально-технические условия реализации программы**

Наименование помещения	Вид занятий	Наименование оборудования, программного обеспечения
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>
Аудитория	Лекции	Компьютер, мультимедийный проектор, экран, доска
Компьютерный класс	Тестирование	Компьютеры
Мастерская по компетенции Ремонт и обслуживание легковых автомобилей	Практические занятия, ДЭ	Оборудование мастерской по компетенции Ремонт и обслуживание легковых автомобилей

### **4. Учебно-методическое обеспечение программы**

- техническая документация по компетенции 33 Ремонт и обслуживание легковых автомобилей;
- раздаточные материалы для слушателей;
- отраслевые и другие нормативные документы;
- официальный сайт Союза «Молодые профессионалы (Ворлдскиллс Россия)» - <https://worldskills.ru>;
- единая система актуальных требований Ворлдскиллс (электронный ресурс) режим доступа: <https://esat.worldskills.ru>.

### **5. Оценка качества освоения программы**

Итоговая аттестация проводится в виде демонстрационного экзамена по компетенции 33 Ремонт и обслуживание легковых автомобилей; Модуль А: Системы управления двигателем.